

SKRIPSI

**APLIKASI JUZ'AMMA MENGGUNAKAN WEB SERVICE
BERBASIS ANDROID**



SUHONO SATRIA

Nomor Mahasiswa : 125410042

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AKAKOM YOGYAKARTA**

2018

SKRIPSI

APLIKASI JUZ'AMMA MENGGUNAKAN WEB SERVICE BERBASIS ANDROID

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi jenjang strata
satu (S1)**

Program Studi Teknik Informatika

Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer

Akakom

Yogyakarta

Disusun Oleh :

SUHONO SATRIA

Nomor Mahasiswa : 125410042

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER

AKAKOM YOGYAKARTA

2018

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Skripsi : APLIKASI JUZ'AMMA MENGGUNAKAN WEB
SERVICE BERBASIS ANDROID

Nama : Suhono Satria

Nomor mhs : 125410042

Program Studi : Teknik Informatika

Jenjang : Strata Satu (S1)

Tahun : 2018

Telah diperiksa dan disetujui,
Yogyakarta,2018

Mengetahui dan Menyetujui,

Dosen Pembimbing



Dra. Syamsu Windarti, M.T., Apt.

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

APLIKASI JUZ'AMMA MENGGUNAKAN WEB SERVICE
BERBASIS ANDROID

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi dan dinyatakan
diterima untuk memenuhi sebagai syarat guna memperoleh Gelar Sarjana
Komputer Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer
YOGYAKARTA

Yogyakarta, _____

Mengesahkan

Dewan Penguji

1. Dra. Syamsu Windarti, M.T., Apt
2. Wagito, S.T., M.T
3. Edi Iskandar, S.T., M.Cs

Tanda Tangan

.....
.....
.....

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Informatika


Ir. M. Guntara, M.T.

07 FEB 2018

HALAMAN PERSEMBAHAN

“Dan seandainya semua pohon yang ada di bumi dijadikan pena, dan lautan dijadikan tinta, ditambah lagi tujuh lautan sesudah itu, maka belum akan habislah kalimat-kalimat Allah yang akan dituliskan, sesungguhnya Allah Maha Perkasa lagi Maha Bijaksana.”

(QS. Lukman: 27)

Alhamdulillah kupanjatkan puja dan puji syukur kehadiran Allah SWT atas limpahan Rahmat dan Hidayah-Mu serta kesempatan untuk menyelesaikan tugas akhir dengan baik. Dan kepada-Mu tempatku memohon dan meminta dalam menghadapi ujian kehidupan, dengan mengucapkan Bissillahirrahmanirrahiim, penulis persembahkan skripsi ini kepada :

Kedua orang tuaku, Ibu dan Bapak serta adik-adikku dan teman-temanku yang selalu memotivasiku dalam mengerjakan skripsi ini.

Perjuangan Ibu dan Bapak yang telah menyekolahkan penulis sampai jenjang sarjana, memberi nasehat yang penting agar penulis menjadi orang yang berguna bagi nusa dan bangsa.

HALAMAN MOTTO

“Allah akan meninggikan derajat orang-orang yang beriman diantara kamu dan orang-orang yang memiliki ilmu pengetahuan.” (A-Mujadillah : 11).

“Barang siapa menempuh jalan untuk mencari ilmu, maka Allah akan memudahkan baginya jalan menuju Syurga.” (H.R. Muslim).

“Barang siapa yang keluar dengan tujuan menuntut ilmu, maka ia berada di jalan Allah sampai ia kembali..” (H.R. Turmudzi).

“Barang siapa menginginkan kebahagiaan didunia dan akhirat maka haruslah memiliki banyak ilmu.” (H.R. Ibnu Asakir).

“Jangan cepat menyerah kalau mendapat suatu masalah, karna masalah itu pasti ada jalan keluarnya ” (Penulis).

INTISARI

Aplikasi juz'amma ini dibuat menggunakan *web service* sesuai dengan perkembangan teknologi saat ini. Aplikasi ini bisa digunakan oleh kalangan umum sebagai panduan dalam mempelajari dan penghafalan surat-surat pendek dan dapat memahami pesan-pesan yang dikandung dari setiap ayat pada juz'amma secara praktis. Hal ini yang menjadikan *smartphone* sebagai sarana yang praktis untuk media pembelajaran dan lain sebagainya

Aplikasi android jus'amma menggunakan *web service*, merupakan aplikasi *client server* yang menggunakan format pertukaran data *JavaScript Object Anotation* (JSON). Proses dari pertukaran data JSON yakni dengan melakukan encode (pengumpulan data) kedalam bentuk JSON dan kemudian JSON di *encode* (dipecah data kedalam aplikasi android). Web service dikelola oleh admin untuk *update* data asbabun nuzul dan soal latihan. Sehingga aplikasi yang dibangun menjadi dinamis dan lebih terintegrasi.

Hasil dari pembuatan aplikasi ini untuk mempermudah pengguna untuk mempelajari dan menghafal surah-surah pendek dan dapat mengetahui asal-usul turunnya ayat suci Al-Qur'an, yang sudah tersedia di dalam juz'amma secara praktis.

Kata Kunci : *Android, web service, Juz'amma.*

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah, kami panjatkan puji syukur kehadirat Allah SWT atas Rahmat dan Hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini yang berjudul “Aplikasi Juz’Amma Menggunakan Web Service Berbasis Android” di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AKAKOM Yogyakarta.

Skripsi ini diajukan untuk memenuhi syarat ilmiah untuk menyelesaikan pendidikan komputer di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AKAKOM Yogyakarta.

Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan Hidayah-Nya dalam kelancaran dan kemudahan selama proses penyusunan skripsi ini.
2. Kedua orang tua yang selalu mendoakan dan memberikan motivasi untuk selalu terus berusaha menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
3. Bapak Cuk Subiyantoro, S.Kom., M.Kom, selaku ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AKAKOM Yogyakarta.
4. Ibu Dra. Syamsu Windarti, M.T., Apt, selaku Dosen Pembimbing yang senantiasa dengan sabar selalu membimbing dan mengarahkan serta memberi banyak saran dan masukan dalam menyelesaikan skripsi ini.

5. Bapak Wagito, S.T.,M.T selaku Dosen Penguji yang senantiasa memberikan kami saran dan masukan dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Bapak Edi Iskandar, S.T., M.Kom, selaku Dosen Penguji yang senantiasa memberikan kami saran dan masukan dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Teman-teman dan semua pihak yang telah membantu, terima kasih atas dorongan, dukungan dan semangat yang diberikan.

Akhir kata, demi perbaikan selanjutnya, kritik serta saran yang membangun akan penulis terima dengan senang hati. Dan penulis berharap semoga karya tulis ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi kita semua pada umumnya.

Yogyakarta, Januari 2018

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
HALAMAN MOTO.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
INTISARI	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Ruang Lingkup	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI	6
2.1 Tinjauan Pustaka	6
2.2 Dasar Teori	7
2.2.1 Al-Quran	7
2.2.2 Juz amma	8
2.2.3 Android	8
2.2.3.1 Fitur-Fitur Adroid.....	9
2.2.3.2 Arsitektur Android	10
2.2.3.3 Software Pendukung.....	12
2.2.4 Web Service.....	13
2.2.5 JSON.....	14

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	15
3.1 Analisis Sistem	15
3.1.1 Analisis Kebutuhan Fungsional	15
3.1.2 Analisis Kebutuhan Non-fungsional.....	16
3.1.2.1 Kebutuhan Perangkat Keras (Hardware).....	16
3.1.2.2 Kebutuhan Perangkat Lunak (Software)	16
3.2 Perancangan Sistem.....	17
3.2.1 Perancangan Web Service	17
3.2.2 Perancangan Data Base.....	18
3.2.2.1 Tabel Admin.....	18
3.2.2.2 Tabel Soal.....	18
3.2.2.3 Tabel Jawaban	18
3.2.2.4 Tabel Materi	19
3.2.3 Use Case Diagram.....	20
3.2.4 Sequence Diagram	21
3.2.4.1 Daftar Surah	21
3.2.4.2 Cari Surah.....	22
3.2.4.3 Asbabun Nuzul	23
3.2.4.4 Soal Latihan.....	23
3.2.5 Activity Diagram	24
3.2.5.1 Daftar Surah	24
3.2.5.2 Cari Surah.....	25
3.2.5.3 Soal Latihan.....	26
3.2.5.4 Asbabun Nuzul	27
3.2.6 Class Diagram.....	28
3.2.7 Perancangan Antarmuka (Interface)	28
3.2.7.1 Rancangan Menu Utama	29
3.2.7.2 Rancangan Menu Juz amma.....	29
3.2.7.3 Rancangan Detail Surat	30
3.2.7.4 Rancangan Menu Cari Surat.....	31
3.2.7.5 Rancangan Menu Soal Latihan.....	31

3.2.7.6 Rancangan Menu Materi	32
3.2.7.7 Rancangan Menu Keluar	32
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....	33
4.1 Implementasi dan Uji Coba Sistem	33
4.1.1 Menampilkan Halaman Detail Surah.....	33
4.1.2 Pengoperasian Option Menu Action Bar	34
4.1.3 Menampilkan Halaman Pencarian Surat	35
4.1.4 Pengelompokan Data File.....	36
4.1.5 Mengambil Dan Mengelola Data Soal Latihan	37
4.1.6 Memasukan Data	38
4.1.7 Eksekusi Pengambilan Data	39
4.1.8 Memasukan Data List Soal	39
4.1.9 API Berbentuk JSON.....	40
4.1.10 Mengambil Data Materi	41
4.2 Pembahasan.....	43
4.2.1 Tampilan Menu Utama	43
4.2.2 Tampilan Menu Juz' Amma	43
4.2.3 Tampilan Menu Daftar Surah	44
4.2.4 Tampilan Detail Surah	44
4.2.5 Tampilan Menu Asbabun Nuzul.....	45
4.2.6 Tampilan Detail Asbabun Nuzul	46
4.2.7 Tampilan Menu Cari Surah	46
4.2.8 Tampilan Menu Soal Latihan	47
4.2.9 Tampilan Menu Tentang.....	48
4.2.10 Tampilan Menu Keluar	48
BAB 5 PENUTUP.....	50
5.1 Kesimpulan.....	50
5.2 Saran.....	51
DAFTAR PUSTAKA	52

DAFATAR GAMBAR

Gambar 3.1 Skema Komunikasi Jaringan Aplikasi	17
Gambar 3.2 Use Case Diagram	20
Gambar 3.3 Sequence Diagram Daftar Surah	21
Gambar 3.4 Sequence Diagram Cari Surah	22
Gambar 3.5 Sequence Diagram Asbabun Nuzul.....	23
Gambar 3.6 Sequence Diagram Soal Latihan	23
Gambar 3.7 Activity Diagram Daftar Surah	24
Gambar 3.8 Activity Diagram Cari Surah.....	25
Gambar 3.9 Activity Diagram Soal Latihan	26
Gambar 3.10 Activity Diagram Asbabun Nuzul.....	27
Gambar 3.11 Class Diagram	28
Gambar 3.12 Rancangan Menu Utama	29
Gambar 3.13 Rancangan Menu Jus' Amma	30
Gambar 3.14 Rancangan Detail Surah	30
Gambar 3.15 Rancangan Cari Surah.....	31
Gambar 3.16 Rancangan Menu Soal Latihan	31
Gambar 3.17 Rancangan Menu Materi	32
Gambar 3.18 Rancangan Menu Keluar.....	32
Gambar 4.1 Potongan Script Menampilkan Detail Surah.....	34
Gambar 4.2 Potongan Script Pengoprasian Option Menu	35
Gambar 4.3 Potongan Script Pencarian Surah	36
Gambar 4.4 Potongan Script Pengelompokan Data File.....	37
Gambar 4.5 Potongan Script Mengambil Dan Mengelola Data	38
Gambar 4.6 Potongan Script Memasukan Data	38
Gambar 4.7 Potongan Script Eksekusi Pengambilan Data	39
Gambar 4.8 Potongan Script Memasukan Data List Soal.....	39
Gambar 4.9 Potongan Script API Berbentuk JSON.....	40
Gambar 4.10 Potongan Script Mengambil Data Materi	42
Gambar 4.11 Tampilan Menu Utama.....	43
Gambar 4.12 Tampilan Menu Juz' Amma.....	44

Gambar 4.13 Tampilan Menu Daftar Surah.....	44
Gambar 4.14 Tampilan Detail Surah	45
Gambar 4.15 Tampilan Menu Asbabun Nuzul	45
Gambar 4.16 Tampilan Detail Asbabun Nuzul.....	46
Gambar 4.17 Tampilan Menu Cari Surah	47
Gambar 4.18 Tampilan Menu Soal Latihan	47
Gambar 4.19 Tampilan Menu Tentang	48
Gambar 4.20 Tampilan Menu Keluar	48

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbedaan Tinjauan Pustaka	6
Tabel 3.1 Admin.....	18
Tabel 3.2 Soal.....	18
Tabel 3.3 Jawaban.....	18
Tabel 3.4 Materi	19